

HET GEHEIM VAN HET
MÝVATN - MEER

Meld je aan voor onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven van
de nieuwste boeken van Ambo|Anthos *uitgevers* via
www.amboanthos.nl/nieuwsbrief.

UNNUR JÖKULSDÓTTIR

HET GEHEIM
VAN HET
MÝVATN-MEER

*Een sprookjesachtige reis langs het beroemdste
meer van IJsland*

Vertaald uit het IJslands
door Kim Middel

AmbolAnthos
Amsterdam



ISBN 978 90 263 4472 5

© 2017 Unnur Jökulsdóttir

© 2019 Nederlandse vertaling AmbolAnthos *uitgevers*, Amsterdam en Kim Middel

Oorspronkelijke titel *Undur Mývatns – um fugla, flugur, fiska og folk*

Oorspronkelijke uitgever Mál og Menning, Reykjavík

Omslagontwerp Marry van Baar

Omslagillustraties en illustraties binnenwerk © Margaret Davies

Foto auteur © Árni Einarsson

Verspreiding voor België:

Veen Bosch & Keuning uitgevers nv, Antwerpen



I N H O U D

Voorwoord 9

DE BERGKRING 15

VOGELTELLING 29

HET LEVENSVERHAAL VAN DE IJSLANDSE

BRILDUIKER 61

HET BROEDSEIZOEN 87

MUGGEN 101

GROTBEWONERS 125

MICRO-ORGANISMEN 141

MOSBOLLEN — EEN HERINNERING 153

VISWATER 169

Nawoord 197

Bronnen en leesmateriaal 199

Dankwoord 208



Slank walstro

VOORWOORD

In de stralen van de middernachtszon, die laag aan de noordwestelijke hemel hangt, schittert het meer als een plas gesmolten goud. Een reiziger die voor het eerst naar Mývatn komt moet een van de pseudokraters, de Skútustaðagígar, beklimmen om het spectaculaire uitzicht in zich te kunnen opnemen. Om de zon van kleur te zien veranderen, van geel in rood, van rood in paars en uiteindelijk in vlammend goud, wanneer die langzaam achter de piramidevormige Vindbelgjarfjall wegzakt. Wat de reiziger te zien krijgt lijkt in niets op alles wat hij eerder tijdens zijn reis door het land gezien heeft: het Mývatn-meer met zijn eilandjes en zijn landtongen, pseudokraters, lavavelden en bergen eromheen. Op het moment dat de zon achter de berg verdwijnt komt er een toverglans over het water, de eilandjes en het vasteland. Diepe stilte daalt neer, hooguit onderbroken door het geklapwiek van een roodkeelduiker die op weg is naar zijn overnachtingsplek in het noorden, of door het gekwetter van een paar grauwe franjepoten aan de oever. Het roodglanzende meer en de natuur eromheen openbaren hun magische kracht en hun mysterie, zodat het de reiziger meteen duidelijk wordt dat hier, meer dan op andere plekken, een schat aan wonderen verborgen ligt. Wonderen die zichtbaar en onzichtbaar zijn, begrijpelijk en onbegrijpelijk, overduidelijk en latent aanwezig.

Zo kwam Mývatn op mij over toen ik er voor het eerst kwam. Ik vond een plekje om te slapen bij het meer en was lyrisch over de schoonheid, maar moest de volgende dag alweer weg, zoals het merendeel van al die reizigers die de regio bezoeken. Het meer en de

bergkring nestelden zich in mijn geheugen, als een droombeeld dat midden in die nacht aan mij verscheen, en ik was getroffen door de magie ervan. Zo vreemd was het dus niet dat ik dacht dat dit zo'n gunstige speling van het lot was toen ik er veel later weer terugkwam, ditmaal om er te gaan wonen en werken op een klein station voor natuuronderzoek aan de rand van het meer.

Het onderzoeksstation bij het Mývatn-meer bevindt zich in Skú-tustaðir, het gehucht aan de zuidkant, om precies te zijn in de 'oude pastorie', zoals oude streekbewoners het huis graag noemen, ook al woont er al jaren geen dominee meer. De mensen die beroepshalve op het onderzoeksstation wonen om onderzoek te doen noemen het graag Ramý of eenvoudigweg 'het station'. Het is een mooi huis, met een groot en opvallend, blauw geschilderd dak, dikke muren en glas-in-loodramen. Het verrijst op een vlak stuk grasland, met Bláfjall en Sellandafjall op de achtergrond. Wanneer de avondzon of een volle maan en sterrenlicht hun glans erop laten vallen, ziet het huis er sprookjesachtig uit: dan doet het denken aan een schilderij van Chagall. Ja, er kan elk moment een violist horizontaal de hemel in zweven. Maar hier draait alles om het water en wat erin leeft.

Vatn. Is het niet merkwaardig dat er in het IJslands voor volkomen verschillende zaken maar één woord bestaat, *vatn*? *Vatn* is de vloeistof zelf, water dus, maar kan ook stromend of stilstaand water betekenen. Op IJsland is er een overvloed aan water in alle vormen en constellaties. Het eiland ligt in een lagedrukgebied in de Noord-Atlantische Oceaan, vlak bij de noordelijke poolcirkel: je vindt er gewoon bronwater, water uit geisers, regenwater, gletsjerwater, sneeuw, gewoon ijs, gletsjerijs en gloeiend heet water uit warme

bronnen, om over zout zeewater – de oceaan die ons eiland omringt – maar te zwijgen. In het water huist de kracht die het grootste aandeel in de vorming en het uiterlijk van het landschap heeft gehad. Aangezien IJsland een land van vulkanen is en geochronologisch gezien jong, is het op veel plaatsen bedekt met lava, waardoor alle neerslag die op de grond valt in de bodem zakt en grondwater wordt. In die gebieden vind je weinig water aan de oppervlakte, behalve daar waar het als bronwater onder de lava vandaan komt. Op andere plaatsen, waar het gesteente ouder en dikker is, stroomt het water eerder over de oppervlakte; grondwater vind je daar in scheuren in het gesteente of in grondverschuivingen, puinwaaiers of zandbanken. Het meeste water stroomt via watervallen en ondergrondse stromen naar zee: door het specifieke karakter van het landschap verdampt er betrekkelijk weinig. Soms blijft er water in kleine dieptes in de lavavelden of in kommen in het landschap staan en vormen zich daar poelen of meren. Meren zijn een geweldig fenomeen: soms zijn het net edelstenen, omdat ze glanzen en schitteren, of ze zien eruit als het oog der schepping, omdat ze hun omgeving of de hemel kunnen weerspiegelen. Meren oefenen aantrekkingskracht uit, omdat ze voor levende wezens noodzakelijk zijn: iedereen heeft water nodig, water is de basis van alle leven. We zijn van water gemaakt en we hebben water nodig om te leven.

Elk meer heeft zijn eigen ecosysteem, afhankelijk van allerlei factoren: waar komt het water vandaan, hoe stroomt het weg, waar gaat het heen? Welke levende wezens gedijen erin of in de buurt? En hoe gevoelig is het voor vervuiling en invloeden van buitenaf? Hoe komen ze ervan af bij het grote mondiale gevaar: de opwarming van de aarde?

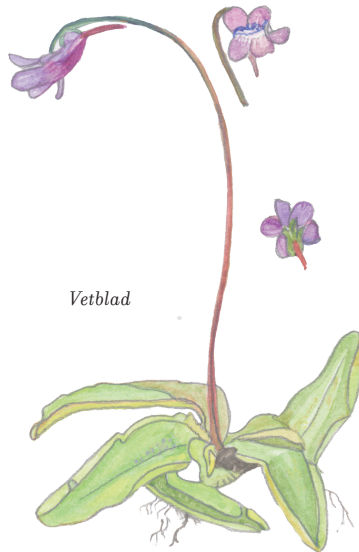
We weten veel over Mývatn, maar niet genoeg. Hetzelfde geldt over de hele wereld voor veel andere pareltjes van de natuur; daarom staat in een VN-resolutie deze clausule: 'Gun de natuur het voordeel van de twijfel.'

Het onderzoeksstation bij het Mývatn-meer is sinds 1974 in bedrijf en heeft het ambitieuze doel om honderd jaar lang gegevens over vogel- en vispopulaties te verzamelen. Honderd jaar, een hele eeuw dus! Daarom worden er periodieke vogeltellingen en onderzoeken uitgevoerd, waarvoor de medewerkers van Ramý verantwoordelijk zijn. De gegevens die het station vanaf 1975 heeft verzameld, vormen de langste, ononderbroken serie metingen over de toestand van de biosfeer in en rond een meer ter wereld. Ramý stelt zich ten doel alle wetenschappers uit binnen- en buitenland die de biosfeer in het gebied willen onderzoeken onderdak, ondersteuning en toegang tot de eigen gegevens te bieden.

Natuurlijk is het een voorrecht biologen en hun werk in dit wonderschone landschap op de voet te mogen volgen, vogels te observeren en over hun gedrag te leren, te onderzoeken wat er in het water leeft, te horen over de samenhang van bepaalde zaken, over oorzaak en gevolg. De evolutieleer, is die hier niet bijna tastbaar? 's Avonds aan de keukentafel in Ramý zit de stemming er vaak goed in, wanneer onderzoekers uit allerlei vakgebieden en van diverse nationaliteiten hun bevindingen naast die van de anderen leggen. Dat stimuleert het brainstormen en prikkelt de fantasie. Je hoort er allerlei verhalen over het gedrag van vogels, de levensloop van insecten, het lot van vissen en van alles in de natuur en de omgeving van het Mývatn-meer dat je moeilijk in een wetenschappelijk artikel kunt stoppen.

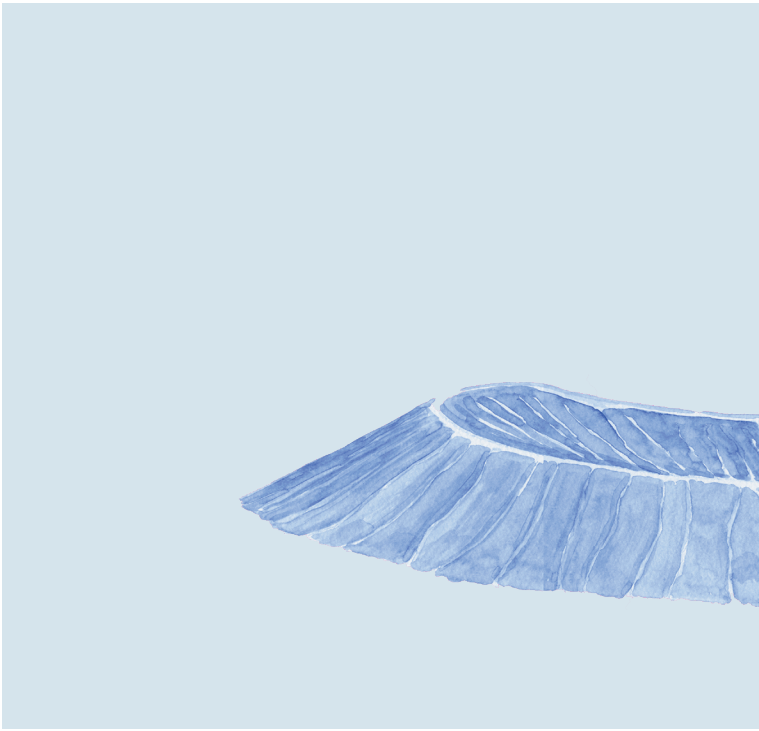
Het is minstens zo leerzaam om met de lokale bevolking over de natuur, de biosfeer of oude en nieuwe landbouwmethoden en jachttechnieken te praten en je daarbij af te vragen hoe wetenschappelijk onderzoek vaak hand in hand gaat met de observaties van een opletende jager of boer die zijn hele leven al bij het meer woont.

Toch is er, naast al die anderen, één man die de geheimen en wonderen van het Mývatn-meer voor mij – en vele anderen – ontsloten heeft, met een ongekennde gulheid en evenzeveel plezier: Árni Einarsson, bioloog en jarenlang chef van het kleine onderzoeksstation. Hij heeft van zijn onderzoek naar de natuur van Mývatn en de bescherming daarvan zijn levenswerk gemaakt. Zonder hem zou dit



boek er niet geweest zijn. Voor mij is hij een van de wonderen van Mývatn.

Met dit boek nodig ik de lezer graag uit om met mij op verkenning te gaan en te delen in wat ik over de natuur van Mývatn en Laxá gehoord en geleerd heb, over de relatie van mens en meer en ook over de manier waarop we haar gaven kunnen benutten. Om te kijken naar de levensloop van de IJslandse brilduiker en te bestuderen wat ervoor nodig is om een eendenkuiken tot een gezonde eend te laten uitgroeien. Om nader te bekijken wat voor wezens die muggen eigenlijk zijn en waarom ze zich zo gedragen. Is het waar dat er in grotten kleine vissen in poelen leven en dat de verschillende scholen zich per grot op hun eigen manier ontwikkelen? Hoe zit het eigenlijk met de forellen en trekzalmen in het meer? En met de bekende groene alg met zijn gekke naam, die ronde mosbol die nu verdwenen is: de *kúluskítur*? Hoe is het mogelijk al die vogels te tellen? Of al die muggen? Zit er een andere wereld in een waterdruppel, piepklein en onzichtbaar voor het blote oog? Hoe zijn die bergen ontstaan? Of het meer zelf? Kom mee om de wonderen van Mývatn te bekijken.



DE BERGKRING

Hoe machtig en springlevend moet de wereld geweest zijn toen dit alles tot stand kwam. Ik zit op een heuvel te kijken naar het spiegelgladde meer en naar alle soorten eenden die er vredig rondzwemmen. Dan trekt de kring van bergen mijn aandacht: in de verte blauw en grillig Bláfjall, Búrfell en Gæsafjöll, de kegelvormige Hlíðarfjall en Belgjarfjall en de bobbel die Sellandafjall heet. Uitgestrekte bergkammen verbinden deze bergen met elkaar; op de voorgrond liggen ontelbaar veel vulkaankegels, begroeid met gras dat aan de waterkant pikzwarte pluimen heeft. Tussen het blauw van het meer en dat van de bergen lijken de vulkaankegels groener dan groen.

H E T O U D E M Ý V A T N

Hoe kwam dit alles tot stand? Ik heb begrepen dat de oude 'aankleding' verdwenen is en dat er een nieuwe gevormd werd, ongetwijfeld imponanter en ongebruikelijker dan de vorige. Laten we eerst ruim twee eeuwen teruggaan in de tijd: toen had de mensheid nog niet in alle hoeken en gaten van de wereld rondgezworven, maar in de wieg van de westerse cultuur, Griekenland, waren al indrukwekkende gebouwen verrezen die er nog steeds staan, en er waren filosofische theorieën ontwikkeld die tot op de dag van vandaag in zwang zijn. Achtereenvolgens kwamen Pythagoras, Plato en Aristoteles ieder met hun eigen leer op de proppen. Van de natuurfilosoof Thales van Milete (ca. 625-545 v. Chr.) – de filosoof die in een bron viel toen hij naar de hemel liep te staren, omdat hij de sterren wilde bekijken – is

de bewering 'Alles is water' afkomstig; daaruit ontstond de leer dat water de oorsprong van al het leven is. Dichter bij het onbewoonde IJsland, in de rest van Scandinavië, ging de beschaving langzaam van de bronstijd in de ijzertijd over: mensen bouwden schepen en betaalden met muntgeld. Archeologische vondsten tonen aan dat er onderling verkeer van de inwoners met de culturele wereld zuidelijker op het continent bestond. Maar waarschijnlijk wist niemand, met uitzondering van trekvogels, van het bestaan van het eiland dat later de naam IJsland zou krijgen. Volgens de maatstaf van de wereldgeschiedenis gebeurde dit alles pas kortgeleden, maar als we in termen van menselijke generaties mogen rekenen is er sindsdien een aanzienlijke periode verstreken.

Iets meer dan tweeduizend jaar geleden bevond zich een ander meer op de plaats van het huidige Mývatn-meer; uit de nog aanwezige sedimentlagen kan opgemaakt worden dat het om een meer met heilzaam bronwater ging en dat het een stuk dieper was dan het huidige meer. Alle bergen in de indrukwekkende kring rond het meer waren er toen al. Het oude Mývatn-meer lag half om Belgjarfjall heen en likte waarschijnlijk aan de rotsen ten zuiden en ten oosten van de berg, die tegenwoordig met de glinsterend witte poep van giervalken bedekt zijn. Naar het noorden raakte het meer een waterdoorgang, de Teigasund, die nu het noordelijke en zuidelijke deel van het meer van elkaar scheidt. Destijds kon het aan de noordzijde niet verder komen, omdat daar een met bos begroeid lavaveld lag dat het water geen ruimte liet. Aan de oostzijde kwam het meer tot aan de plaats waar nu de rotsen van Dimmuborgir liggen. Het is goed denkbaar dat het oude meer tot aan de krater van de jonge Hverfjall

reikte, die enkele decennia of hooguit een eeuw eerder na een zware vulkanische uitbarsting ontstaan was.

DE UITBARSTING DIE HET NIEUWE MÝVATN - MEER VORMDE

Laten we dus zeggen dat op het moment dat de uitbarsting plaatsvond alles rond het bescheiden en diepe oude Mývatn-meer er prehistorisch vredig en kalm bij lag. Dat gebeurde op de plek waar nu de kraterelden Þrengslaborgir en Lúdentarborgir liggen, in de kloof die zich aan de oostkant vanaf de vulkaan Lúdent naar Seljahjallagil in het zuiden uitstrekt. Op hetzelfde moment vond verder naar het zuiden, ten oosten van het meertje Grænavatn, nog een uitbarsting plaats. Deze uitbarsting leek sterk op de zware eruptie van 1783, de zogeheten *Skaftáreldar*, en vertoonde ook gelijkenis met de uitbarsting op het Holuhraun in 2014: een gigantische spleeteruptie die met enorme lavastromen gepaard ging. De lava overstroomde het oude Mývatn-meer en gaf het een andere vorm: de vallei waarin het meer lag werd opgevuld en het water breidde zich naar het westen uit. Na de eerste lavavloed ging de lava in gekanaliseerde stroompjes over, als het ware in banen geleid, en stroomde zo het meer in. Toen het water in de bodemlaag van het meer met het gloeiend hete magma van onderen in aanraking kwam, vonden er overal stoomexplosies plaats, vergelijkbaar met wat er tijdens een vulkaanuitbarsting onder een ijskap gebeurt. Bij zulke stoomexplosies begint de lava te borrelen en schiet daarbij de lucht in, zoals bij een echte eruptie

vanuit de aarde; zo'n uitbarsting is echter slechts een 'pseudo-eruptie', oftewel een geval van plaatselijke activiteit in stromend lava. Het magma bleef door natuurlijke pijpen in het ontstane lavaveld stromen en spoot uren- en soms zelfs dagenlang op dezelfde plaatsen naar boven. De gloeiende lava stroomde vervolgens door die kanalen naar het meer en kwam daar in aanraking met het water. Door aanhoudende erupties van een dergelijke kracht en omvang ontstonden de pseudokraters die nu de karakteristieke heuvels rond het Mývatn-meer vormen.

Bij het ontstaan van nieuw land, een nieuw landschap, kun je denken aan een schouwspel dat grootser is dan welke vuurwerkshow ook: een schouwspel van de natuur in al haar pracht. Ik zie voor me hoe de gloeiende lavamassa alles op zijn pad ongeremd overstroomt, op weg naar het borrelende water waaruit stoom opstijgt; het stinkt

er erg, ik ruik een doordringende zwavel-
lucht en ik stel me het lawaai, het bruisen en
het geraas voor. Een situatie als op de dag
des oordeels, die het einde van alles omvat-
te – en een nieuw begin. Een meer werd
verwoest, een nieuw meer ontstond. Ja, er
gebeurde het een en ander in deze
ziedende hel, maar in duizend jaar tijd
is het landschap erin geslaagd zich te
herstellen en het werd net zo wonderschoon
als het nu nog steeds is: met mos bedekt, be-
groeid met gras en getooid met bloemen.

Mannetjes-erepreis



P S E U D O K R A T E R S

De pseudokraters zijn het mooiste wat het nieuwe Mývatn-meer te bieden heeft. Deze unieke, met gras begroeide groepjes kegels omlijsten het meer en verlenen het een uitzonderlijke, exotische schoonheid die je nergens anders tegenkomt. Ook de eilandjes die het meer sieren zijn pseudokraters.

Pseudokraters zijn internationaal een zeldzaam verschijnsel, maar je vindt ze bijvoorbeeld op Hawaï, waar ze ontstonden toen lava met de zee in aanraking kwam. Door stoomexplosies verbrokkelde de lava eerst; hierdoor ontstond een soort slufteer van verpulverd lava waarover de gewone lava bleef doorstromen. Zodra de zee onder de gloeiende lava kwam ontstonden er freatische uitbarstingen [vulkanuitbarstingen waarbij water in contact komt met heet gesteente en onder heftige explosies in waterdamp overgaat, vert.]; de pseudokraters die daarbij gevormd werden hielden echter niet lang stand, omdat ze meteen door de branding van de zee wegsleten.

Ja, op onze planeet zijn pseudokraters zeldzaam, maar op Mars zijn er vele: een groot deel van de planeet is ermee bedekt. Wetenschappers zijn van mening dat de lava daar over ijs gestroomd is. In de zomer van 2013 kwamen buitenlandse wetenschappers naar Mývatn om daar de zogenaamde Mars-kraters te onderzoeken. Ze waren met name in dubbele kraters geïnteresseerd, kleine kraters midden in grotere, want die hadden ze op foto's van de rode planeet gezien.

Op IJsland zijn er meer pseudokraters dan die rond het Mývatn-meer, maar nergens anders zijn ze zo mooi. Er wordt zelfs beweerd